

**FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN
KETUBAN PECAH DINI PADA IBU BERSALIN
DI RSUD SLEMAN YOGYAKARTA**

NASKAH PUBLIKASI



Disusun Oleh :

**Femmy Yolanda Leihitu
201410104114**

**PROGRAM STUDI BIDAN PENDIDIK JENJANG D IV
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
'AISYIAH YOGYAKARTA
2015**

HALAMAN PENGESAHAN

**FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN
KETUBAN PECAH DINI PADA IBU BERSALIN
DI RSUD SLEMAN YOGYAKARTA**

NASKAH PUBLIKASI



Disusun Oleh :

**Femmy Yolanda Leihitu
201410104114**

Telah Memenuhi Persyaratan dan Disetujui untuk Dipublikasikan pada Program
Studi Bidan Pendidik Jenjang Diploma IV di Sekolah
Tinggi Ilmu Kesehatan 'Aisyiah
Yogyakarta

Oleh:

Pembimbing : Ruhyana, S.Kep., Ns.MAN

Tanggal : 8 AGUSTUS 2015

Tanda Tangan :

FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN KETUBAN PECAH DINI PADA IBU BERSALIN DI RSUD SLEMAN¹

Femmy Yolanda Leihitu², Ruhyana³

INTISARI

Latar Belakang: Penyebab ketuban pecah dini belum diketahui secara pasti, namun secara tertulis kemungkinan disebabkan karena infeksi, kelainan letak janin, usia ibu, ukuran panggul, paritas atau riwayat ketuban pecah dini sebelumnya. Dampak terjadinya ketuban pecah dini dapat menyebabkan infeksi maternal maupun neonatal, hipoksia karena kompresi tali pusat, deformitas janin, meningkatnya insiden seksio sesarea atau gagalnya persalinan normal.

Tujuan: Mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian ketuban pecah dini pada ibu bersalin di RSUD Sleman.

Metode: Penelitian ini menggunakan rancangan *survey analitik* dengan pendekatan waktu secara *retrospektif*. Populasi dalam penelitian ini adalah semua ibu bersalin yang mengalami ketuban pecah dini di RSUD Sleman yang didapatkan dari rekam medik. Teknik pengambilan sampel dengan total sampel dengan jumlah 190 responden. Pengolahan data menggunakan dua uji statistik yaitu *Chi Square* dan *Kendall Tau*.

Hasil: Berdasarkan uji statistik *Chi Square* dengan p value = 0,05 didapatkan hasil *Asymp.Sig* pada variabel letak janin dengan nilai $p=0,171$, pada variabel status pekerjaan nilai *Asymp.Sig* $p=0,319$ yang berarti tidak ada hubungan antara letak janin dan status pekerjaan dengan ketuban pecah dini. Sedangkan hasil uji *Kendall Tau* dengan p value = 0,05 pada variabel usia ibu didapatkan hasil *Asymp.Sig* dengan nilai $p=0,000$ yang berarti ada hubungan antara usia ibu dengan ketuban pecah dini.

Simpulan: Tidak ada hubungan antara letak janin dan status pekerjaan dengan ketuban pecah dini. Sedangkan usia ibu berhubungan dengan kejadian ketuban pecah dini.

Saran: Bidan dapat melakukan upaya pencegahan dan penanganan ketuban pecah dini khusus pada ibu dengan usia beresiko dan yang memiliki panggul sempit.

Kata kunci : Faktor-faktor ketuban pecah dini, ibu bersalin
Kepustakaan : 18 buku, 6 Jurnal, 4 Website
Jumlah halaman : xiii, 75 halaman, 7 tabel, 9 lampiran, 2 gambar

¹ Judul Karya Tulis Ilmiah

² Mahasiswa Prodi DIV Bidan Pendidik STIKES 'Aisyiyah Yogyakarta

³ Dosen Pembimbing STIKES 'Aisyiyah Yogyakarta

THE FACTORS RELATED TO PREMATURE AMNIOTIC FLUID RUPTURE IN MATERNITY IN REGIONAL PUBLIC HOSPITAL OF SLEMAN¹

Femmy Yolanda Leihitu², Ruhyana³

ABSTRACT

Research Background: The cause of premature amniotic fluid rupture is not known for certain, but theoretically, some possible causes are infection, abnormal fetus location, maternal age, pelvis size and parity or history of previous amniotic rupture. The impact of premature amniotic fluid rupture can cause maternal or neonatal infection, hypoxia due to umbilical cord compression, fetal deformity and the increase of caesarean section incidence or normal delivery failure.

Research Purpose: The research was to figure out the factors related to the incidence of premature amniotic fluid rupture in maternity in RSUD Sleman.

Research Method: The research used *analytic survey* method with *retrospective* time approach. The population of the research was all maternities with premature amniotic fluid rupture in RSUD Sleman got from the medical records. The sample was taken by using total sampling technique for 190 respondents. The data were analyzed by using two statistic tests: *Chi Square* and *Kendall Tau*.

Research Findings: Based on the *Chi Square* statistic test with p value=0.05, it is obtained that the *Asymp.Sig* for the variable of fetus location is p=0.171 and for the variable of job status is p=0.319. Those findings show that fetus location and job status have no relationship with premature amniotic fluid rupture. While the result of *Kendall Tau* test with p value=0.05 shows that the *Asymp.Sig* score is p=0.000 for the variable of maternal. The research result indicates that maternal age related to premature amniotic fluid rupture.

Conclusion: Fetus location and job status have no relationship with premature amniotic fluid rupture, while maternal related to premature amniotic fluid rupture in RSUD Sleman.

Suggestion: It is expected that midwives can do preventive action and can handle premature amniotic fluid rupture especially for women with age at risk and those with narrow pelvis.

Keywords : factors of premature amniotic fluid rupture, maternity

References : 18 books, 6 journals, 4 websites

Number of pages : xiii, 75 pages, 7 tables, 9 appendices, 2 figures

¹Thesis title

²School of Midwifery Student of 'Aisyiyah Health Science College Yogyakarta

³Lecturer of 'Aisyiyah Health Science College of Yogyakarta

PENDAHULUAN

Ketuban pecah dini adalah keadaan pecahnya selaput ketuban sebelum persalinan. Dalam keadaan normal 8-10% perempuan hamil preterm akan mengalami Ketuban pecah dini dan 1% diantaranya mengalami Ketuban pecah dini prematur dimana usia kehamilan belum mencapai 36 minggu (Prawiroharjo, 2010). Penyebab ketuban pecah dini belum diketahui secara pasti, namun kemungkinan disebabkan karena infeksi yang terjadi pada selaput ketuban, serviks inkompetensia, kelainan letak janin, paritas, riwayat abortus atau ketuban pecah dinisebelumnya, ketegangan rahim yang berlebihan, ukuran panggul yang sempit, aktivitas dan trauma yang di dapat seperti hubungan seksual, pemeriksaan dalam dan amniosintesis (Sujiyati, 2009).

World Health Organization (WHO) memperkirakan setiap tahun terjadi 210 juta kehamilan di seluruh dunia. Dari jumlah ini 20 juta perempuan mengalami kesakitan sebagai akibat kehamilan, sekitar 8 juta mengalami komplikasi yang mengancam jiwa dan lebih dari 50% terjadi di negara-negara Asia Selatan dan Tenggara, termasuk Indonesia (BKKBN, 2012).

Dari data di atas disebutkan bahwa kematian ibu disebabkan karena komplikasi kehamilan, persalinan dan nifas misalnya infeksi, eklamsia, perdarahan, emboli air ketuban, trauma anastesi, trauma operasi, dan lain-lain. Infeksi yang banyak dialami oleh ibu sebagian besar merupakan akibat dari adanya komplikasi atau penyulit kehamilan seperti febris (24%), infeksi saluran kemih (31%) dan Ketuban pecah dini (45%) (BKKBN, 2013).

Menurut BKKBN (2013), insiden Ketuban pecah dini di Yogyakarta berkisar antara 8-10% dari semua kehamilan. Pada kehamilan aterm insidensinya bervariasi antar 6-19%. Sedangkan pada kehamilan preterm insidensinya 2% dari semua kehamilan. Hampir semua ketuban pecah dini, persalinan akan terjadi dalam satu minggu setelah selaput ketuban pecah. Sekitar 85% morbiditas dan mortalitas perinatal disebabkan oleh prematuritas. Ketuban pecah dini berhubungan dengan penyebab kejadian prematuritas dengan insiden 30-40%.

Tersedianya tenaga kesehatan terlatih pada persalinan sangat penting untuk deteksi dini dan penanganan tepat-cepat komplikasi yang dapat terjadi. Komplikasi pada persalinan sering terjadi tanpa dapat diketahui penyebabnya atau diperkirakan sebelumnya. Dengan demikian, peran sektor kesehatan pada upaya penurunan mortalitas dan morbiditas ibu dan bayi baru lahir meliputi tersedianya tenaga kesehatan terlatih setiap persalinan, yang mampu menangani persalinan aman, bersih serta pelayanan yang adekuat di fasilitas rujukan termasuk tersedianya fasilitas transfusi darah dan tindakan seksio sesarea dan dapat meningkatkan kemampuan ibu dalam mengambil keputusan, persiapan biaya, perilaku terhadap pelayanan kesehatan dan lain-lain (Prawiroharjo, 2007).

TUJUAN PENELITIAN

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian ketuban pecah dini pada ibu bersalin di RSUD Sleman Yogyakarta tahun 2014.

Tanda yang terjadi adalah keluarnya cairan ketuban merembes melalui vagina. Aroma air ketuban berbau amis dan tidak seperti bau amoniak, mungkin cairan tersebut masih merembes atau menetes. Demam, bercak vagina yang banyak, nyeri perut, denyut jantung janin bertambah cepat merupakan tanda-tanda infeksi yang terjadi (Sujiyatini, 2012).

Dalam menghadapi ketuban pecah dini harus dipertimbangkan beberapa hal diantaranya pada fase laten dilihat lamanya waktu sejak ketuban pecah sampai terjadi persalinan dan semakin panjang fase laten semakin besar kemungkinan terjadinya infeksi (Manuaba, 2007).

Kasus ketuban pecah dini yang cukup bulan, kalau segera mengakhiri kehamilan akan menaikkan insidensi bedah sesar dan jika menunggu persalinan spontan akan menaikkan insidensi chorioamnionitis (Sujiyatini, 2012).

Ciri chorioamnionitis yaitu abdomen terasa tegang, pemeriksaan laboratorium terjadi leukositosis, protein C meningkat dan kultur cairan amnion positif, sehingga akan terjadi desiduitis yaitu infeksi yang terjadi pada lapisan desidua (Manuaba dkk, 2007).

Menurut Prawiroharjo (2010) yang harus dilakukan saat terjadi ketuban pecah dini yaitu memastikan diagnosa terlebih dahulu, kemudian menentukan umur kehamilan, mengevaluasi ada tidaknya infeksi maternal ataupun infeksi janin dan memastikan apakah dalam keadaan inpartu terdapat gawat janin atau tidak.

Perkiraan berat badan (BB) janin dapat ditentukan dengan pemeriksaan USG yang mempunyai program untuk mengukur BB janin. Semakin kecil BB janin, semakin besar kemungkinan kematian dan kesakitan sehingga tindakan terminasi memerlukan pertimbangan keluarga (Manuaba dkk, 2007).

Persentasi janin merupakan penunjuk untuk melakukan terminasi kehamilan. Pada letak lintang atau bokong harus dilakukan dengan jalan seksio sesarea karena pertimbangan komplikasi dan resiko yang akan dihadapi janin dan maternal terhadap tindakan terminasi yang akan

dilakukan. Untuk usia kehamilan, makin muda kehamilan antartermisasi kehamilan banyak diperlukan waktu untuk mempertahankan sehingga janin lebih matur. Semakin lama menunggu kemungkinan infeksi akan semakin besar dan membahayakan janin serta situasi maternal (Manuaba dkk, 2007).

Riwayat keluarnya air ketuban berupa cairan jernih keluar dari vagina yang kadang-kadang disertai tanda-tanda lain dari persalinan. Diagnosis ketuban pecah diniiprematur dengan inspeksi dilihat adanya cairan ketuban keluar dari kavum uteri. Pemeriksaan pH vagina perempuan hamil sekitar 4,5. Bila ada cairan ketuban pHnya sekitar 7,1-7,3 antiseptik yang alkalin akan menaikkan pH vagina (Prawiroharjo, 2010).

Kasus ketuban pecah dini yang kurang bulan kalau menempuh cara-cara aktif harus dipastikan bahwa tidak akan terjadi RDS dan kalau menempuh cara konservatif dengan maksud untuk memberikan waktu pematangan paru, harus bisa memantau keadaan janin dan infeksi yang akan memperburuk prognosis janin. Penatalaksanaan ketuban pecah dini tergantung pada umur kehamilan.

Jika umur kehamilan tidak diketahui secara pasti segera dilakukan pemeriksaan ultrasonografi (USG) untuk mengetahui umur kehamilan dan letak janin. Resiko yang lebih sering pada ketuban pecah dini dengan janin kurang bulan adalah RDS dibandingkan dengan sepsis. Oleh karena itu pada kehamilan kurang bulan perlu evaluasi hati-hati untuk menentukan waktu yang optimal untuk persalinan (Sujiyatini, 2012).

Pada umur kehamilan 34 minggu atau lebih biasanya paru-paru sudah matang, chorioamnionitis yang diikuti dengan sepsis pada janin merupakan sebab utama meningkatnya morbiditas dan mortalitas janin. Pada kehamilan cukup bulan, infeksi janin langsung berhubungan dengan lama pecahnya selaput ketuban atau lamanya periode laten (Sujiyatini, 2012).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Endang & Lisa (2011) pada ibu bersalin dengan ketuban pecah dini didapatkan bahwa sebagian besar responden mengakhiri kehamilannya dengan seksio sesarea yaitu sebanyak 86 ibu bersalin (66,7%). Hal ini sesuai dengan teori bahwa ibu bersalin dengan ketuban pecah dini dapat bersalin secara spontan maupun dengan tindakan atau *seksio sesarea*.

Adapun beberapa faktor yang mempengaruhi kejadian ketuban pecah dini yaitu Faktor kehamilan kembar juga berpengaruh, karena janin lebih dari satu sehingga rongga rahim menjadi lebih sempit dan mengakibatkan kontraksi menjadi lebih kuat. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Tahir (2012) Sebanyak (89%) pada ibu yang tidak

mengalami kehamilan kembar lebih besar mengalami kejadian ketuban pecah dini dibanding ibu yang tidak hamil kembar (11%).

Sefalopelvik disproporsi merupakan keadaan yang menggambarkan ketidakseimbangan antara kepala janin dan panggul ibu.

Pada disproporsi kepala janin dapat menyebabkan kelainan letak janin, sehingga ketuban bagian terendah langsung menerima tekanan intrauteri yang dominan. Kelainan letak misalnya sungsang sehingga tidak ada bagian terendah yang menutupi pintu atas panggul yang dapat menghalangi tekanan terhadap membran bagian bawah sehingga terjadi ketuban pecah dini (Sujiyatini, 2012). Untuk mengetahui faktor terjadinya ketuban pecah dini dapat dilihat melalui letak janin didalam uterus.

Usia untuk reproduksi optimal bagi seorang ibu adalah antara 20-35 tahun. Di bawah atau diatas usia tersebut akan meningkatkan resiko kehamilan dan persalinan. Usia seseorang akan mempengaruhi sistem reproduksi, karena organ-organ reproduksinya sudah mulai berkurang kemampuan dan keelastisannya dalam menerima kehamilan (Ratna, 2012).

Ukuran panggul merupakan hal penting yang harus dipertimbangkan, Kesempitan panggul disebabkan karena tidak adanya keseimbangan antara panggul ibu dengan kepala janin misalnya karena janin besar, panggul sempit atau kombinasi keduanya. Ukuran lingkar panggul normal yaitu berkisar antara 80-90 cm (Manuaba, 2007).

Ukuran panggul yang kurang dari 80 cm maka panggul termasuk dalam kategori sempit, pada panggul sempit ada kemungkinan kepala tertahan oleh pintu atas panggul sehingga gaya yang ditimbulkan oleh kontraksi uterus secara langsung menekan bagian selaput ketuban yang menutupi serviks (Claudya, 2012).

Pola pekerjaan ibu hamil berpengaruh terhadap kebutuhan energi. Kerja fisik pada saat hamil yang terlalu berat dan dengan lama kerja melebihi 3 jam perhari dapat berakibat kelelahan. Kelelahan dalam bekerja menyebabkan lemahnya korion amnion sehingga terjadi ketuban pecah dini. Pekerjaan merupakan suatu yang penting dalam kehidupan, namun pada masa kehamilan pekerjaan yang berat dan dapat membahayakan kehamilan hendaknya dihindari untuk menjaga keselamatan ibu maupun janin (Notoatmodjo, 2010).

Faktor yang berhubungan dengan kejadian Ketuban pecah dini yaitu Infeksi, kehamilan kembar, hidramnion, serviks inkompeten, letak janin, fisiologis selaput ketuban abnormal, usia, paritas, perdarahan antepartum, riwayat abortus, riwayat persalinan preterm, riwayat ketuban pecah dini sebelumnya, ukuran panggul, ketegangan rahim yang berlebihan, status pekerjaan, hubungan seksual, pemeriksaan dalam dan amniosintesis.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian survey analitik yaitu penelitian yang mencoba menggali bagaimana dan mengapa fenomena kesehatan itu terjadi. Kemudian melakukan analisis dinamika korelasi antara fenomena atau antara faktor resiko dengan faktor efek yang terdiri dari faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian ketuban pecah dini (Notoatmodjo, 2010).

Rancangan penelitian yang digunakan yaitu *retrospektif* dimana pengumpulan data dimulai dari efek atau akibat yang telah terjadi kemudian efek tersebut ditelusuri kebelakang tentang penyebabnya atau variabel-variabel yang mempengaruhi akibat tersebut (Notoatmodjo, 2010).

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas subjek dan objek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan peneliti untuk mempelajari kemudian ditarik kesimpulan (Sugiyono, 2007). Populasi dalam penelitian ini adalah semua ibu yang bersalin dan dirawat di RSUD Sleman Yogyakarta yang diambil dari rekam medik tentang data ibu bersalin tahun 2014 yang mengalami Ketuban pecah dini. Jumlah ibu bersalin di RSUD Sleman Yogyakarta pada Januari sampai dengan Desember 2014 adapun jumlahnya 2462 persalinan dan yang mengalami Ketuban pecah dini sebanyak 190 (7,72%).

Pada penelitian ini, sampel yang digunakan adalah ibu yang melakukan persalinan di RSUD Sleman Yogyakarta dan mengalami ketuban pecah dini, teknik pengambilan sampel yaitu total sampel, dalam hal ini mengikutsertakan seluruh data rekam medis ibu yang bersalin dengan riwayat ketuban pecah dini. Jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 190.

HASIL PENELITIAN

Berdasarkan data yang didapatkan peneliti secara lebih terperinci terdapat pada tabel sebagai berikut:

1. Letak Janin dengan Kejadian Ketuban Pecah Dini

Kejadian ketuban pecah dini preterm dengan letak janin tidak normal sebanyak 2 (3%) orang dan yang letak janinnya normal sebanyak 69 (97%) orang sehingga totalnya 71 orang. Sedangkan kejadian ketuban pecah dini aterm dengan letak janin tidak normal sebanyak 11 (9%) orang dan yang letak janinnya normal sebanyak 107 (91%) orang sehingga totalnya 119 orang. Kemudian untuk mengetahui hubungan antara kejadian ketuban pecah dini dengan letak janin.

Hasil analisis hubungan melalui uji statistik *chi square* didapatkan nilai *Asymp. Sig (2-sided)* dengan nilai $p = 0,171 > 0,05$ yang berarti H_0 diterima dan H_a ditolak yaitu tidak ada hubungan antara kejadian ketuban pecah dini dengan letak janin pada ibu bersalin di RSUD Sleman Yogyakarta.

2. Usia Ibu dengan Kejadian Ketuban Pecah Dini

Tabel 4. Distribusi kejadian ketuban pecah dini dengan usia ibu

Hasil analisis hubungan melalui uji statistik *Kendal Tau* didapatkan nilai *Asymp. Sig (2-tailed)* dengan nilai $p = 0,000 < 0,05$ yang berarti H_0 ditolak dan H_a diterima yaitu terdapat hubungan antara usia ibu dengan kejadian ketuban pecah dini pada ibu bersalin di RSUD Sleman Yogyakarta.

3. Status Pekerjaan dengan Kejadian Ketuban Pecah Dini

Kejadian ketuban pecah dini preterm dengan status pekerjaan ibu bekerja sebanyak 12 (17%) orang dan yang status pekerjaannya ibu tidak bekerja sebanyak 59 (83%) orang sehingga totalnya 71 orang. Sedangkan kejadian ketuban pecah dini aterm dengan status pekerjaan ibu bekerja sebanyak 14 (12%) orang dan yang status pekerjaannya ibu tidak bekerja sebanyak 105 (88%) orang sehingga totalnya 119 orang. Kemudian untuk mengetahui hubungan antara kejadian ketuban pecah dini dengan letak janin dapat dilihat pada tabel 7.

Hasil analisis hubungan melalui uji statistik *chi square* didapatkan nilai *Asymp. Sig (2-sided)* dengan nilai $p = 0,319 > 0,05$ yang berarti H_0 diterima dan H_a ditolak yaitu tidak ada hubungan antara kejadian ketuban pecah dini dengan status pekerjaan pada ibu bersalin di RSUD Sleman Yogyakarta.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan sebelumnya dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Tidak ada hubungan antara kejadian ketuban pecah dini dengan letak janin di RSUD Sleman Yogyakarta.
2. Ada hubungan antara kejadian ketuban pecah dini dengan usia ibu di RSUD Sleman Yogyakarta.
3. Tidak ada hubungan antara kejadian ketuban pecah dini dengan status pekerjaan di RSUD Sleman Yogyakarta.
4. Faktor yang paling berpengaruh terhadap kejadian ketuban pecah dini adalah faktor usia ibu bersalin di RSUD Sleman Yogyakarta.



DAFTAR PUSTAKA

- Afrianti, Yuyun. (2013) *Hubungan Panggul sempit dengan Partus Lama di Ruang Bersalin RSUD Surabaya*. Jurnal: Juli 2013
- Andriyani, Ana Dwi. (2010) *Hubungan Ketuban Pecah Dini dengan Kejadian Partus Prematurus di RSUD PKU Muh Bantul tahun 2010*. Jurnal, November 2014.
- BKKBN. (2012). Angka Kematian Ibu dan Bayi. [Internet], tersedia dalam: <http://www.menegpp.go.id> [diakses 15 November 2014]
- Claudya, Shinta. (2012) *Disproporsi Kepala Panggul*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Damariaty, Pujiningsih. (2013) *Analisis tentang Paritas dengan Kejadian Ketuban Pecah Dini pada Ibu Bersalin di RSUD Sidoarjo tahun 2013*. Jurnal vol. 1 no. 1, April 2013, hal. 36-41
- Elviana, W. (2011) *Masalah Kehamilan dan Persalinan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Endang & Lisa (2012) *Hubungan Antara Usia Ibu Hamil dengan Ketuban Pecah Dini Tahun 2011*. Jurnal, Januari 2015
- Fazona, Rita. (2011) *Hubungan Antara Umur Ibu dan Status Pekerjaan dengan Kejadian Ketuban Pecah Dini pada Ibu Bersalin di Puskesmas Mergangsan Yogyakarta tahun 2010*. Karya Tulis Ilmiah, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Alma Ata Yogyakarta
- Greenhill. (2010) *Midwifery Publication*. [Internet] New York: Routledge. Availabel from: <http://www.books.google.co.id/> [Accesed Maret 21 2015]
- Info-Sehat Situs Kesehatan Keluarga. (2008) *Pemeriksaan Kehamilan Amniosintesis* [Internet]. Tersedia dalam: <http://info-sehat.com> [diakses 13 November 2014]
- Jayani, H. (2013) *Faktor Resiko dalam Kehamilan*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka.
- Kenyon, Boulvain & Neilson. (2007) *Foetomaternal Outcome in Patiens With and Without Premature Rupture of Membranes*.
- Macc, Ronald. (2013) *Abortion Risk*. [Internet] Available from: <http://postabortion.org>. [Accesed 16 Maret 2015]